Bd. XCVII. No. 1. XXV. Jahrgang.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes

für das Gesammtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: **Prof. Dr. K. Goebel.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. F. O. Bower.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Ch. Flahault und Dr. Wm. Trelease.

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 1.	Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1904.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an Herrn Dr. J. P. LOTSY, Chefredacteur, Leiden (Holland), Oude Rijn 33 a.

Neue Litteratur.

I. Allgemeines.

Bielefeld, Rudolf. 1903. Das Forlitzer Becken. (87. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. 1903. p. 49—65.) [Eine geologisch-botanische Skizze. Berücksichtigt werden Laubmoose, Algen Wasserfarne und Phanerogamen. — Matouschek.]

Cotton, A. 1903. Les objets ultramicroscopiques. (Revue générale des Sciences. XIV. p. 1184—1191. 6 fig.)

Farmer. J. Bretland. J. E. S. Moore. and C. E. Walker. 1903. On the Resemblances Exhibited between the Cells of Melignant Growths in Man, and those of Normal Reproductive Tissues. (Paper read before the Royal Society December 10, 1903.)

Schimper, A. F. W. 1903. Plant-geography upon a physiological basis; authorized English tr. by W. R. Fisher; rev. and ed. by Percy Groom and I. Bayley Balfour, M. D.; with a photogravure por. and collotypes. In 4 pts. pts. 1 and 2. N. Y., Oxford University Press, 1903. 256; 257—464 p. O. pap., ea., Doll. 3.

von Schermbeck, A. J. 1903. Mitteilungen aus dem Gebiet der Bodenkunde und der Bodenaufnahme. (Zeitschr. Forst- u. Jagdwes. Jahrg. 35. p. 587—602, 653—478. [Schluss folgt.])

Schöpf, Joh. David. 1903. Materia medica americana potiosinum regni vegetabilis. Erlangae sumptibus Joh. Fac. Palmii MDCCLXXXVII. reproduced by Edward Kremer. (Bull. Lloyd Libr. Cincinnati Ohio. No. 6.)

Schumann, K. 1903. Just's Botanischer Jahresbericht. 30. Jahrg. (1902.) Abt. II. H. I. Pharmakognostische Literatur. Algen (excl. d. Bacillariaceen). Die neuen Arten der Phanerogamen. (Leipzig. Gebr. Borntraeger. 1903.)

Schumann, K. 1903. Just's botanischer Jahresbericht. Morphologie und Systematik der Phanerogamen. Jg. 30. (1902.) Abt. I. H. 4.

Spencer, Baldwin. 1903. Across Australia. (The Victorian Nat. 1903. p. 76—84.)

Ssorokin, N. W. 1903. Cursus der Morphologie und Systematik der Pflanzen. Theil II. Phanerogamen. Lfrg. I. Wurzel, Stengel. 2. Aufl. 8°. 258 pp. 15 lithogr. Taf. Kasan 1903.

Thouvenin, M. 1903. Précis de microchimie végétale. (Paris O. Doin Editeur. 1904.)

Trübner, K. 1903. Wissenschaft und Buchhandel. Zur Abwehr. (Interessenten steht, soweit der dafür bestimmte Vorrat reicht, die Schrift in einem Exemplare unentgeltlich zur Verfügung. Bestellungen an G. Fischer in Jena.)

Westerlund, Carl Gustav. 1903. Vaxtnämn på folkspråket i Lena soeken i Uppland. (Bot. Not. 1903. p. 99—101.)

Wettstein, Richard R. v. 1903. Handbuch der Systematischen Botanik. II. Band. I. Theil. Mit 664 Figuren in 100 Text-Abbildungen und einer Farbentafel. Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1903. 8°. 160 pp.)

Wittrock, V. B. 1903. Catalogus illustratus iconothecae botanicae horti Bergiani. Stockholmiensis anno 1903. Notulis biographicis adjectis (46 tab.). Stockholm 1903.

II. Anatomie.

Bouyges. 1903. Sur l'interprétation anatomiqe de certains régions homologues de l'individu végétal. (Act. Soc. Linn. Bordeaux. Sie 6. T. 7. p. LXXXV.)

Tondera, F. 1903. Das Gefässbündelsystem der Cucurbitaceen. (Sitzber. der kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Math.-naturw. Cl. Bd. 112. Abt. I. 37 pp. Mit 5 Taf.)

Tuzson, J. 1903. Anatomische und mykologische Untersuchungen über den falschen Kern und die Zersetzung des Rothbuchenholzes. (Math. naturw. Ber. aus Ungarn. 19. p. 242–282.)

Votsch, W. 1903. Ueber die systematische Anatomie der Theophrastaceen. (Engl. bot. Jahrb. Bd. 33. Beibl. No. 73. p. 66—67.)

Warsow, Georg. 1903. Systematisch-anatomische Untersuchungen des Blattes bei der Gattung Acer mit besonderer Berücksichtigung der Milchsaftelemente. (Beih. Bot. Centralbl. Bd. 15. p. 493—601. 4 figg.)

III. Morphologie, Befruchtung, Entwickelungsgeschichte, Teratologie, Cytologie.

(Vide Cap. XI: Guilliermond.)

King, Cyrus. Ambrose. 1903. Observations on the cytology of Arcospora pulchra Thaxter. (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. 31. p. 211—245. pl. 11—15.)

Riddle, L. C. 1903. Fasciation. (The Ohio Naturalist. 3. p. 346—348. f. 1—2.) [A list of Ohio plants in which this deformity is known, with figures illustrating Ailanthus glandulosus, Ranunculus abortivus and Carduus lanceolatus. — Trelease.]

Sargant, Ethel. 1903. The Morphology of Angiosperms. (The New Phytologist. 1903. p. 201–207.)

Schmidt, L. 1903. Thüringens merkwürdige Bäume. (Deutsche botanische Monatsschrift. 1903. p. 81—84.) [Interessante Zusammenstellung, die auch für Teratologen lesenswert ist. — Matouschek.]

Tieghem, Ph. van. 1903. Structure de l'ovule des Dichapétalacées et place de cette famille dans la classification. (Journ. de Bot. 1903. p. 229—233.)

Thiselton-Dyer, Sir W. T. 1901—1903. Morphological Notes. I—X. (Reprinted from Annals of Botany. 1–4. 1901. 5 8. 1902. 9—10. 1903.)

Wager, Harold. 1903. The cell structure of the Cyanophyceae (P. P.). Communicated by D. H. Scott. (Proc. of the Royal Soc. Vol. 22. No. 484. p. 401—409.)

Weisse, Arthur. 1903. Untersuchungen über die Blattstellung an Cacteen und anderen Stamm-Succulenten, nebst allgemeinen Bemerkungen über die Anschlussverhältnisse am Scheitel. Mit Tafel VIII und IX. (Jahrb. f. wiss. Bot. 1903. p. 343—424.)

IV. Biologie.

(Vacat.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Ames, Oakes. 1903. Natural hybrids in Spiranthes and Habenaria. (Rhodora. 5. p. 261—264. pl. 47.)

Cannon, Wm. A. 1903. Studies in Plant Hybrids. The Spermatogenesis of Hybrid Peas. (Bull. Torrey Bot. Club. Vol. 30. p. 519—543. pl. 17—19.)

Pearson, K. 1903. Cooperative Investigations on Plants. I. On Inheritance in the Shirley Poppy [drafted by K. Pearson]. (Biometrika. Vol. 2. p. 56—101.)

Pearson, K. 1903. Variation and Correlation in Lesser Celandine from diverse Localities. (Biometrika. Vol. 2. p. 145—165.)

Schaffner, J. H. 1903. Atavism in the watermelon. (The Ohio Naturalist. 3. p. 370—371. f. 1.)

Thiel, W. 1903. Drei Pelargonien-Neuheiten. (Gartenwelt. VIII. p. 31—33.) [Abgebildet die Hybriden: Bertha Thiel; Gartendirector Brandt und Gertrud.]

Trenkner, B. 1903. Eine neue Verbenen-Rasse: Verbena hybrida grandiflora imperialis. Kaiser-Verbenen. Mit einer Farbentafel und einer Abb. (Gartenwelt. 8. p. 7.) [Constant bei Samenvermehrung in Bezug auf Grösse der Blumen, nicht in der Farbe.]

Worsley-Isleworth, A. 1903. New Hybrid Amaryllids. Hybrid Crinum Amanteum. (Gard. Chron. 1903. p. 345 to be cont.)

Worsley, A. 1903. New hybrid Amaryllids. (The Gard. Chron. 1903. p. 366.)

Zisvoken, C. 1903. Schöne Phyllocactus-Hybriden. (Gartenwelt. Jahrg. 8. p. 5—6. Mit Abb. von Phyllocactus hybridus Orion.)

VI. Physiologie.

Audemard. 1903. Recherches sur la localisation des alcaloïdes dans les Genêts. (Bull. Pharmac. du Sud-Est. T. 8. p. 128.)

Burr, H. G. 1902 [reçu 1903]. Ohio plants with dissected leaves. (The Ohio Naturalist. 3. p. 314—316.) [A list indicating aquatic or terrestrial habit. — Trelease.]

Newcomb, P. S. 1903. Some oddities of plant growth. (Floral Life. n. s. 1. p. 175. 3 ff.) [An account of several trunk deformations in trees. — Trelease.]

Portheim, L. von. 1903. Beobachtungen über Wurzelbildung an Kotyledonen von Phaseolus vulgaris. (Kgl. Arb. d. pflanzenphys. Inst. d. Wiener Univ. XXXVIII.) (Oesterr. Bot. Ztschr. Jahrg. 53. No. 12. p. 473.)

Sarauw. Georg F. L. 1903. Sur les mycorrhizes des arbres forestiers et sur les sens de la symbiose des racines. (Rev. Mycol. 1903. p. 157—172. à suivre.)

Saxer. 1903. Einwirkung des Kupfer- und Eisensulfats auf landwirtschaftliche Kulturpflanzen. (Ill. landw. Zeitg. Jahrg. 23. p. 939—940.)

Schaffner, J. H. 1903. Ohio plants with contractile roots. (The Ohio Naturalist. 3. p. 410.)

Schaffner, J. H. 1902 [reçu 1903]. The maximum height of plants IV. (The Ohio Naturalist. 3. p. 319.)

Schaffner, J. H. 1903. The maximum height of plants. 5. (The Ohio Naturalist. 4. p. 23.)

Schiller, J. 1903. Ueber Assimilationserscheinungen der Blätter anisophyller Sprosse. (Oesterr. Bot. Zschr. 1903. p. 439 - 445.)

Schönfeld, E. 1903. Kochende Gärung bei Berliner Weissbier. Eine Folge von Verwendung von forciertem Weizenmalze. (Wschrift f. Brauerei. 1903. p. 301—303.)

Schultz, Max und A. Stutzer. 1903. Der Einfluss der Nitrite auf keimende Samen und auf wachsende Pflanzen. (Naturw. Zschr f. Land- u. Forstw. 1903. p. 471—473.)

Sigmond, Alexius von. 1903. Beiträge zur Frage des Düngerwertes verschiedener Stickstoffdünger, mit besonderer Rücksicht auf Gründünger und Stallmistdünger. (Landw. Vers.-Stat. Bd. 59. p. 179—215. 5 Taf.)

Tacke, Br. 1903. Ueber den „Kalkstickstoff" und seine Wirkung auf Moorboden. (Mitt. Ver. Förd. Moorkult. Deutsch. Reich. Jahrg. 21. p. 347—351. 1 fig.)

Tobler, F. 1903. Ueber Eigenwachsthum der Zelle und Pflanzenform. Versuche und Studien an Meeresalgen. Mit Tafel X. (Jahrb. f. wiss. Bot. 1903. p. 527—579.)

Utz. 1903. Natürliches Vorkommen von Salicylsäure in Beeren. (Oesterr. Chem. Ztg. 1903. p. 385—386.)

Volkens. G. 1903. Der Laubwechsel tropischer Bäume. Gartenflora. 1903. p. 591—598.)

Wächter, W. 1903. Zur Kenntniss der richtenden Wirkung des Lichtes auf Koniferennadeln. (Mit 2 Holzschn.) (Ber. Deutsch. Bot. Gesell. 1903. p. 390--394.)

Wagner, Paul. 1903. Der Düngerwert des Woltersphosphats. (Ill. land. Zeitg. Jahrg. 23. p. 959—960.)

Weiss, F. 1903. Sur le rapport entre l'intensité lumineuse et l'énergie assimilatrice chez des plantes appartenant à des types biologiques différents. (C. R. Ac. Sc. Paris. 137, p. 801—804.)

Weibel, B. 1903. Beiträge zum Studium des Lysimeterwassers und der Nitrification des Bodenstickstoffs. (Journ. f. exper. Landw. Bd. 3. p. 285.) [Russe avec résumé allemand.]

Wosnessensky und E. Elisseeff. 1903. Ueber den Atmungscoefficient verschiedener Heferassen in Rollkulturen auf diversen Stickstoffnährsubstraten. 1903. (Travaux d. l. soc. d. natur. d. St. Pétersbourg, T. 34. l. 1. 1903.) [Russe avec résumé français.]

Zeleny, Charles. 1903. The dimensional relations of Compound Leaves. (Bull. New-York bot. Gard. Vol. 3 No. 9. p. 134—174. 13 figg.)

VII. Palaeontologie.

Engelhardt, H. 1903. Prilog poznavanju fosilne flore iz naslage smegjeg ugljena u Kotlini Zenica-Sarajevo n Bosni. (Beitrag zur Kenntnis der fossilen Flora aus der Braunkohlenschichte im Sarajevo-Zenicaer-Kessel in Bosnien.) (In Glasnik gomalj muz n Bosni i Hercegov. Bd. 15. H. 1. p. 115—136. Mit 4 Taf. Sarajevo 1903.)

Fritel, P. H. 1903. Paléobotanique (Plantes fossiles) Pet in 8⁰. IV + 347 pp. 412 fig. 36 pl. Paris les fils d'Em. Deyrolle. (Histoire nat. de la France. 24e bis Partie.)

Katzer, F. 1903. Geolôski razvoy naslage nirkog nglja n zenickoj Kotlini. (Geologische Entwickelung der Braunkohlenschichte der Zenicker Depression.) (In Glasnik gemalj muz. n Bosni i Hercegov. Bd. 15. H. 1. p. 101. Serajevo 1903.)

Kidston, R. 1903. The Fossil Plants of the Carboniferous rocks of Canonbie Dumfriesshire, and of parts of Cumberland and Northumberland. (Trans. Roy. Soc. Edinburgh. Vol. 40. Pt. IV. p. 741—833. Pl. I—V and 1 t. fig.)

Wittmack, L. 1903. Ueber die in Pompeji gefundenen pflanzlichen Reste. (Engl. bot. Jahrb. Bd. 33. Beibl. No. 73. p. 38—66.)

Zeiller, R. et P. Fliche. 1903. Découverte de strobiles des Sequoia et de Pin dans le Portlandien des environs de Boulogne sur Mer. (C. R. Acad. Sci. Paris. 137. p. 1020—1022. 14 déc. 1903.)

Zeiller. R. 1903. Flore fossile des gîtes de charbon du Tonkin. Atlas in 4⁰. VII p. 56 pl. phototyp de L. Sohier 1902. — Texte in 4⁰. VIII + 328 pp. 4 fig. 6 pl. 1903. Paris Impr. Nationale. (Ministère Travaux Publics Etudes des gîtes minéraux de la France. Colonies françaises.)

Zeiller, R. 1903. Revue des travaux de paléontologie végétale publiés dans le cours des années 1897—1900. [Fin.] (Rev. Gén. Bot. 1903. p. 470—480.)

VIII. Cryptogamen im Allgemeinen.

(Vacat.)

IX. Algae.

(Vide Cap. III: Wager, Cap. VI: Tobler.)

Barton, Ethel S. 1903. List of Marine Algae with a note on the fructification of Halimeda. (Report to the Gvt of Ceylon on the Pearl Ophir Fisheries of the Gulf of Manaar by W. A. Herdman publ. by the Royal Soc. Suppl. Report II. p. 163—187. With 3 figs in the text.)

Bolochonzew. 1903. Beobachtungen über das Phytoplankton der Wolga im Sommer des Jahres 1902. [Mit Tabellen der Periodicität und einer Tafel.] (S.-A. aus dem Jahrbuch der Biologischen Wolge-Station. Ssaratow 1903.)

Foslie, M. 1903. The Lithothamnia of the Maldives and Laccadives. (The Fauna and Geogr. of the Maldive and Laccadive Archipelagoes, edited by J. Stanley Gardiner. Vol. I. Part. IV. p. 460—471. pls. 24—25.)

Philip, R. H. 1903. Additions to the list of the Diatomaceae of the Hull. District. (Trans. Hull Sci. and Field Nat. Club. Vol. 3. No. 1. p. 110—114. Plate XI and fig. in text.)

Solereder, H. 1903. Die Leuchtalge der Luisenburg. (Mit. Bayerisch. Bot. Gesell. Erf. heim. Flora. No. 26. p. 279—280.)

West, W. and G. S. West. 1903. Scottish Freshwater Plankton No. 1. (The Journ. of the Linnean Soc. 1903. p. 519—556. With plates 14—18.)

Yendo, K. 1903. On Caulerpa anceps Harv. (Bot. Mag. Tokyo. 1903. p. 153—157.)

X. Bacteriologie.

Tissier et Gasching. 1903. Recherches sur la fermentation du lait. (Ann, Inst. Pasteur. 17. p. 540—563.)

XI. Pathologie, Fungi.

Cook, M. T. 1903. Galls and insects producing them. (The Ohio Naturalist. 3. p. 419—436. pl. 13—18.) [The third and concluding parts of a series of articles. — Trelease.]

Dangeard, P. A. 1903. Sur le genre Ascodesmis. (C. R. Acad. Sci. Paris. 5 Oct. 1903.)

Darboux. G. et C. Honard. 1903. Remarques à propos d'une notice critique de M. l'Abbé J. J. Kieffer. (Bull. Soc. Etude Sci. Nat. de Nimes. Vol. 30. p. 15—23.)

Delacroix, G. 1903. De la filosité des pommes de terre. (C. R. Acad. Sci. Paris. 7 Déc. 1903. p. 1006—1007.)

Dumont, Th. 1903. Infertilité et déperissement de l'Olivier; leurs causes et les moyens de les combattre. (1 brochure in 8⁰. 39 pp. Nyons, chez Bégon 1903.)

Earle, F. S. 1903. A key to the North American species of Pluteolus. (Torreya. 3. p. 124—125.)

Edson, A. W. 1903. The Black-Rot of Grapes in North-Carolina. (North-Carolina Agric. Expt. Stat. Bull. 185. p. 133—154.)

Ellis, J. B. and B. M. Everhart. 1903. New species of Fungi from various localities. (Journ. of Mycol. 9. p. 164—168.)

Garrett, A. O. 1903. A provisional list of the Uredineae of Bourbon County, Kansas. (Transactions of the Kansas Acad. of Sci. 18. p. 147—150.)

Guilliermond. 1903. Contribution à l'étude cytologique des Ascomycètes. (C. R. Acad. Sci. Paris. 137. p. 938—939. 30 Nov. 1903.)

Kanter. R. M. 1903. Ueber die Wirkung einiger Salze der Schwermetalle auf das Wachsthum und die chemische Zusammensetzung von Aspergillus niger. (Aus d. pharmakolog. Labor. d. Kais. Mil. Mediz. Akad. zu St. Petersburg. Dis. 1903.) [Fe ist unentbehrlich und durch Mn unvertretbar. Der N-Gehalt der Culturen mit Fe-Salzen ist beträchtlich grösser als derselbe ohne Fe. — Iwanoff.]

Manceau, Emile. **1903.** Sur les caractères chimiques des vins provenant de vignes atteintes par le mildew. (C. R. Acad. Sci. Paris. 7 Décembre 1903. p. 998—1000.) [Le vin de la vigne attaquée par le Peronospora viticola est moins riche en alcool, plus acide, et se distingue surtout par la proportion exagérée de matières albuminoïdes. Paul Vuillemin.]

Peyre, Raymond. **1903.** Symbiose actinomycosique. — La symbiose morphologique et fonctionelle de l'Actinomyces éclairée par quelques autres symbioses microbiennes. (Thèse Faculté Méd. Lyon 1903 un vol. 8⁰. 71 pp. A. Rey Editeur.)

Saccardo, P. A. **1903.** Florae mycologicae lusitanicae. Contributio duodecima. (Bol. Soc. Brot. XIX. 1903. p. 156—171.)

San ders, G. S. **1903.** Edible Fungi. (Garden. Sept. 12th.)

Schittenhelm, A. und F. Schröter. **1903.** Ueber die Spaltung der Hefenucleinsäure durch Bakterien. [II. u. III. Mitt.] (Hoppe Seyler's Zsch. f. Physiol. Chem. 1903. p. 62—81.)

Schneider, Felix. **1903.** Ueber das Desinfektionsmittel Kresol Raschig (Forstwissensch. Centralbl. Jahrg. 25. p. 600—601.)

Schorler, B. **1903.** Beiträge zur Verbreitung des Moschuspilzes [Nectria moschata Glück]. (S. A. aus Abh. der naturw. Ges. „Iris" in Dresden. 1903. H. 1. 8 pp.)

Schrenk, H. v. and P. Spaulding. **1903.** The Bitter-rot Fungus. (Science. II. p. 750—751.)

Schultz, Fr. N. **1903.** Ueber das Vorkommen von Gallenfarbstoffen im Gehäuse von Mollusken. [Mit 1 Abb.] (Zschr. f. Allg. Physiol. 1903. p. 91—131.)

Schut, Jr. J. **1903.** Ueber das Absterben von Bacterien beim Kochen unter erniedrigtem Druck. (Zschr. f. Hyg. u. Infectionskr. 24. p. 323 —358. Mit 1 Tafel.)

Smith, Worthington G. **1903.** Lentinus lepideus Fr. (Journ. of Bot. 1903. p. 321—323.)

Smith, Worthington G. **1903.** New British Basidiomycetes. (The Journ. of Bot. 1903. p. 385—388.)

Smith, R. Greig. **1903.** The Gum and Byproducts of Bacterium sacchari. (Linnean Soc. of N. S. Wales. Abstr. of Proc. October 28th 1903.)

Smith, R. Greig **1903.** The slime of Dematium pullulans, de Bary. (Linnean Soc. of N. S. Wales, Abstr. of Proc. Sept. 30th 1903.)

Sorgo, Josef. **1903.** Ueber die Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer Tuberkulose und über echte und Pseudotuberkelbacillen. (Schriften des Ver. zur Verbr. naturw. Kenntnisse in Wien. Bd. 43. p. 263—304.)

Sydow, H. und P. **1903.** Mycotheca Germanica. In Fascikeln von je 50 Nrn. vorzüglich conservirter und richtig bestimmter Pilze. Fasc. I.

Sydow, **1903.** Mycotheca germanica. Fasc. I. [No. 1—50.] (Ann. Mycol. 1903. p. 519—521.)

Sydow. **1903.** Mycotheca germanica. Fasc. II. [No. 51—100.] (Ann. Mycol. 1903. p. 536—539.)

Sydow, H. und P. **1903.** Urophlyctis hemisphaerica (Speg.) Syd. (Ann. Mycol. 1903. p. 517—518.)

Terni, C. **1903.** Studien über die Pest. (Zschr. f. Hyg. u. Infectionskr. 44. p. 129—160.)

Thaler. **1903.** Waldschädlinge des Jahres 1902 aus dem Grossherzogtum Hessen. (Allg. Forst- u. Jagdzeitg. Jahrg. 79. p. 400—404.)

Troili-Petersson, Girda. **1903.** Studien über die Mikroorganismen des schwedischen Güterkäses. (C. Blatt f. Bakt. etc. Abt. II. 1903. p. 120 —143. Mit 3 Tafeln.)

Trotter, A. **1903.** Di una forte infezione di Anguillule radicicole in piante die Garofano [Dianthus Caryophyllus. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1903. p. 156—158.)

Tubeuf, C. von. **1903.** Die Gipfeldürre der Kiefern mit 4 Abb. (Naturw. Ztschr. f. Land- u. Forstw. 1903. p. 413 ff. u. 417—448.)

von Tubeuf, C. 1903. Ueber den anatomisch pathologischen Befund bei gipfeldürren Nadelhölzern. [Forts.] (Naturw. Zeitschr. Land- u. Forstwirtschaft. Jahrg. 1. p. 413—416. 2 Taf. 5 Figg. — p. 417—447. 3 Taf. 23 Fig. [Forts. folgt.])

Tubeuf, C. von und Zehnder. 1903. Ueber die pathologische Wirkung künstlich erzeugter elektrischer Funkenströme auf Leben und Gesundheit der Nadelhölzer mit 8 Abb. im Texte und 2 Tafeln. (Naturw. Zschr. Land- u. Forstw. 1903. p. 448—461.)

Volkart, A. 1903. Der Schwarzrost des Hafers. (Schweiz. landw. Zeitschr. Jahrg. 31. p. 932—934.)

Vuillemin, P. 1903. Sur une double fusion des membranes dans la zygospore des Mucorinées. (C. R. Acad. Sci. Paris. 137. p. 869—871.)

Waltzinger, F. 1903. Einiges über den Buchenrotschwanz [Orgyria pudibunda] aus dem Jahre 1902. (Forstwissensch. Centralb. Jahrg. 25. p. 647—651.)

Went, F. A. F. C. 1903. De ziekteverschynselen van de Cacaoplant in Suriname. [Die Krankheiten der Cacaopflanze in Surinam.] s'Gravenhage, Algemeene Landsdrukkery. 8°. 47 pp.

Went, F. A. F. C. 1903. Krulloten en versteende Vruchten van de Cacoa in Suriname. („Schrollensprosse“ und „Versteinerung“ der Cacoafrüchte in Suriname.) Verslag, Verg. K. Ak. v. Wetensch. Amsterdam. 31 Oct. 1903. p. 439.

Wilcox, E. Mead. 1903. A leaf-curl disease of oaks. (Alabama Agric. Expt. Stat. of the Alabama Polyt. Inst. Auburn Bull. No. 126. With 1 plate and 3 t. f.)

Williams, Herbert N., M. D. 1903. Manual of bacteriology. 3d ed., rev. and enl. Phil., P. Blakiston's Son & Co. [O.] il. 12°. Shill. 1.75 net.

XII. Lichenes.

(Vacat.)

XIII. Bryophyten.

Arnell, H. W. 1903. Martinellia calcicola Arnell et Persson nov. spec. (Rev. bryol. 1903. p. 97—98.)

Bena, Mathias. 1903. Die Laubmoosflora des Ostrawitzatales. (Verh. Naturf. Ver. in Brünn. Bd. 41. 1902. 8°. Brünn 1903. p. 1—27.)

Bomansson, J. O. 1903. Brya nova. (Rev. bryol. 1903. p. 98—100.)

Cavers, F. 1903. Notes on Yorkshire Bryophytes. I. Petalophyllum Ralfsii. (The Naturalist. 1903. p. 327—334. With 4 textfigs.)

Flora exsiccata Bavarica. 1903. Bryophyta. Herausgegeben von der kgl. Bot. Gesell. in Regensburg. Lfrg. 9. No. 201—225. Lfrg. 10. No. 226—250. Lfrg. 11. No. 251—275. Lfrg. 12. No. 276—300. Erschienen am 15. Dez. 1903.

Györffy, István. 1903. Bryologiai jegyzet = Briologische Notiz. (Magyar botanikai lapok = Ungarische botanische Blätter. Jahrg. 2. Budapest 1903. No. 9/10. p. 301—302. Magyarisch u. deutsch.) [Funde von Philonotis fontana Brid. und Buxbaumia indusiata Brid. in Ungarn und Siebenbürgen. — Matouschek.]

Paris, E. G. 1903. Muscinées de l'Afrique française [3e article]. (Rev. bryologique. 1903. p. 101—104.)

Podpera, Josef. 1903. Miscellen zur Kenntnis der europäischen Arten der Gattung Bryum. (Beih. Botan. Centralbl. Bd. 15. H. 3. p. 483—492.)

Roth, Georg. 1903. Die Europäischen Laubmoose. 4 Lfrg. Bd. 1. Bogen 25—32. p. 385—512. Mit Tafeln XXVII—XXXVI. Leipzig, Verlag von W. Engelmann.

Sebille, R. 1903. Nouvelles observations sur Gasterogrimmia poecilostoma Card. et Seb. (Rev. bryologique. 1903. p. 105—106.)

Stephani, Franz. 1903. Species hepaticarum [suite]. (Bull. Herb. Boiss. 1903. p. 959—975.)

Warnstorf, C. 1903. Vier neue exotische Sphagna, Négy uj exotikus Sphagnum. (Ung. bot. Bl. [Magy bot. Lap. éfv.]. Jahrg. 2. p. 43—46.)

Williams, R. S. 1903. Bolivian Mosses. Part I. (Bull. New York bot. Gard. Vol. 3. No. 9. p. 104—134.)

XIV. Pteridophyten.

Gèze, J. B. 1903. Note sur la présence de l'Asplenium viride Huds. dans les environs de Toulouse. (Bull. Soc. Bot. de France. L. p. 481—482.)

XV. Floristik, Geographie, Horticultur und Systematik der Phanerogamen.

Anonymus. 1903. Miszellen. (Wiener Ill. Garten-Zeitg. 1903. p. 329—344.)

Anonymus. 1903. Miszellen. (Wiener Ill. Garten-Zeitg. 1903. p. 376—390.)

Anonymus. 1903. Miszellen. (Wiener Ill. Garten-Zeitg. 1903. p. 414—431.)

Anonymus. 1903. Zusammenkunft der freien Vereinigung der systematischen Botaniker und Pflanzengeographen zu Berlin. Vom 16.—19. September 1903. (Engl. bot. Jahrb. Bd. 33. Beibl. No. 73. p. 1—83.)

Ascherson, P. 1903. Ueber Linaria repens, Erechthites hieraciifolius und über Betula nana. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg. 1903. p. XXVII XXXIII.)

Backus, W. H. 1903. A visit to Palm Cañon. (Country Life in America. 5. p. 65. 1 figure.) [A little sketch of the native Washingtonia filifera, with good habit photogram. — Trelease.]

Battandier. 1903. Note sur quelques plantes rapportées du Touat par le Dr. Perrin, nouveau genre de Salsolacées. (Bull. Soc. Bot. de France. L. d. 468—470. 1 pl.)

Beck von Mannagetta, G. 1903. Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog, Sandzaka. [Flora von Bosnien, Hercegovina und Sandzak von Novi Pazar.] I. Die Gymnospermae et Monocotyledones. (In Glasnik zemaljskog muzeja n Bosni i Herceg. Bd. 15. H. 1. p. 1—48 u. H. 2. p. 185—230. Mit 1 Abb. im Text. Sarajevo 1903.)

Bittmann, Otto. 1903. Die Edelkastanie im Wienerwald. (Oesterr. Forst- und Jagdztg. 1903. No. 48. p. 405 - 407.)

Bonnaymé. 1903. Contributions à la flore du territoire de Belfort. (Bull. Soc. belfortaine d'émul. 1903. p. 137—144.)

Borbás, V. 1903. A Crepis setosa var. glabrata Porc. (Magy. bot. Lap. Jahrg. 2. p. 87.)

Borbás. V. 1903. Crepis sibirica a Balatónal? [am Plattensee?]. (Magy. bot. Lap. Jg. 2. p. 85—86.)

Borbás, V. 1903. Gentiana Reussii Tocl. (Magy. bot. Lap. Jahrg. 2. p. 64.)

Borbás, V. 1903. Hypericum elegantissimum Crantz. (Magy. bot. Lap. Jahrg. 2. p. 87—88.)

[de] Borbás, [Vince]. 1903. Varietates Crepidis conyzaefoliae binae. (Mag. bot. Lap. Jg. 2. p. 85.)

Botany of the Faeröes. 1903. Based upon Danish Investigations. Part II illustrated with 2 plates (XI and XII) and 100 figures in the text. (Published by the aid of the Carlsberg Fund.) Copenhagen. Det nordiske Forlag 1903. (Tittle, index. p. 339—681. 8°. 1 map.)

Brehm, V. 1903. Vegetationsbilder aus der Umgebung von Pettau. (Deutsche botanische Monatsschrift. 1903. p. 147—153.) [Sehr anmutig geschrieben. Verf. verweist namentlich auf die mediterranen Arten, die sich bisher gegen Marburg verbreitet haben. — Matouschek.]

Briquet, J. 1903. Les chaînes du Jura Savoisien. (Arch. flore jurass. 1902. p. 133—139.)

Briquet, J. 1903. Quatre Graminées nouvelles pour la Flore du Jura Savoisien. (Arch. Flore Jurass. 1903 p. 141—144.)

Brugger, Chr. 1903. Linde und Ahorn in Rhätien. (Bündner'sches Mblatt. [N. F.] 1903. p. 101—109.)

Buchenau, Franz. 1903. Juncus textilis Buchenau. Eine bemerkenswerte neue Pflanzenart aus Kalifornien. (Abh. Naturw. Ver. Bremen. Bd. 17. H. 2 p. 336—340. Mit 1 Tafel.)

Buser, R. 1903. Les Alchimilles du Crêt de Chalam. (Bull. Soc. Nat. de l'Ain. 1903. p. 21—37.)

Bush, B. F. 1903. A new genus of grasses. (Transact. Acad. Sci. St. Louis. 13. p. 175—183. pl. 7—8.)

Cabanés, Gustave. 1903. Herborisations dans le Gard en 1902. (Bull. Soc. Etude Sci. Nat. de Nîmes Bull. 1902. Vol. 30. p. 57—77.)

Charbonnel, P. 1903. Orchidées. Stations particulières à quelques espèces rares du Jura. (Bull. Soc. Nat. de l'Ain. 1903. p. 37—38.)

Claassen, F. 1903. Interesting specimens of Specularia perfoliata. (The Ohio Naturalist. 3. p. 418.)

Cockerell, T. A. 1903. A new subgenus for Nyctaginia Cockerellae. (Proceedings of the Biological Society of Washington. 16. p. 52.) [The subgenus Roswellia is proposed for this species. — Trelease.]

Coolidge, D. 1903. The cacti of the desert. (Contry Life in America. 5. p. 56—57. With three figures) [An account of Cereus giganteus. — Trelease.]

Durafour. 1903. Lettre. [Sur le Sisyrinchium Bermudiana.] (Bull. Soc. Bot. de France. L. p. 477—478.)

Durafour, A. 1903. Note sur les Alchimilles de l'Ain. (Bull. Soc. Nat. de l'Ain. 1903. p. 18—20.)

Engell, M. C. 1903. Beitrag zur naturgeschichtlichen Kenntnis der Insel Röm. (Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftl. Verein zu Bremen. Bd. 17. Heft 2. p. 244—253.) [Vegetationsskizzen des Binnenlandes, des Aussenlandes, der Marsch und des Sandes. Mit 1 Karte der Insel, auf welcher die Vegetationsformationen eingezeichnet sind. — Matouschek.]

Figert, E. 1903. Caricologisches aus Schlesien. Deutsche Bot. Mschrift. 1903. p. 110—114.)

Focke, W. O. 1903. Ueber einige Rosaceen. (Abh. Naturw. Ver. Bremen. Bd. 17. H. 2. p. 435—439.)

Focke, W. O. 1903. Zur Flora von Wangeroog. (Abh. Naturw. Ver. Bremen. Bd. 17. H. 2. p. 440—446.)

Gaillard, G. 1903. Les Roses du Salève. (Arch. Flore Jurass. 1903. p. 144—145.)

Gandoger, M. 1903. Novus Conspectus florae europae [suite]. (Bull. Acad. Int. Géogr. Bot 1903. p. 569—585.)

Gandoger, [Michel]. 1903. Sur l'Hesperis Dauriensis Amo. (Bull. Soc. Bot. de France. L. p. 466—468.)

Gerber, C. 1903. Rapport sur la visite faite par la Société botanique de France à l'établissement horticole de la Carrosaccia. (Bull. Soc. Bot. de France. LXVIII. Session extraord. en Corse. 1903. p. CCXLIX—CCLVI.)

Greene, E. L. 1903. Leaflets of botanical observation and criticism. Vol. 1. 24th 1903. 16 pp.

Griggs, R. F. 1903. Notes on interesting Ohio willows. (The Ohio Naturalist. 4. p. 11-16.) [Referring to Salix interior wheeleri, S. pentandra, S. babylonica × fragilis, S. nigra × S. amygdaloides, an abnormality of S. sericea, carpeliferous filaments in S. nigra, and the summer flowering of S. discolor, S. sericea, S. candida and S. cordata. — Trelease.]

Griggs, R. F. 1903. On some species of Heliconia. (Bull. Torrey Bot. Club. 30. p. 641—664. pl. 29—30.)

Hansen, Aug. 1903. Amblystegium littorale (C. Jensen) n. sp. (Botanisk Tidsskrift. 25. p. 407—408. 1 fig.)

Hardy, Marcel. 1903. La géographie de la végétation du Languedoc entre l'Hérault et le Vidourle. Etude écologique. (Bull. Soc. Languedoc de Géogr. 1903. XXVI, 68 pp., carte color. au 1/50 000, 8 pl. phototypie.)

Harshberger, J. W. 1903. An ecologic study of the flora of mountainous North Carolina [concl.] (Bot. Gaz. 1903. p. 368—384.)

Hasse, W. 1903. Bestimmungstabellen für die Rosen der Provinz Schlesien. (Deutsche botanische Monatsschrift. Arnstadt. Jahrg. 21. No. 7/8. p. 97—106.)

Hiern, W. P. 1903. Two New South African Scrophulariaceae. (The Journ. of Bot. 1903. p. 364—366.)

Höck, Fr. 1903. Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora. (Deutsche Bot. Mschr. 1903. p. 142—143.)

Holm, T. 1903. Studies in the Cyperaceae. XX. „Greges Caricum". (American Journal of Science. Sies IV. 14. p. 445—464.)

Holuby, J. L. 1903. Erigeron acer L. und seine Varietäten in der Flora der Treutschiner Karpathen. (Deutsche Bot. Mschrift. 1903. p. 115—118.)

Hooker, Sir J. D. 1903. Curtis's Botanical Magazine. S. III. No. 706 or No. 1400 of the entire work.

Hooker, Sir J. D. 1903. Curtis's Botanical Magazine. S. III. No. 707 or No. 1401 of the entire work.

Hooker, Sir J. D. 1903. Curtis's Botanical Magazine. S. III. No. 708 or No. 1402 of the entire work.

House, H. D. Notes on the flora of Oneida Lake and vicinity. (Torreya. 3. p. 165—168.) [A general account of the plants of the region. — Trelease.]

Ito, T. 1903. Notes on some Himalayan Plants collected by the Rev. Keikai Kawaguchi in 1902. (Bot. Mag. Tokyo. 1903. p. 157—160.)

Kaufmann, H. 1903. Die Gefässpflanzen der Ahe bei Zeven. (Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftl. Verein zu Bremen. Bd. 17. Heft 2. p. 290—294.) [Die Pflanzen sind in einem trockenen Verzeichnisse nach Familien angeführt. — Matouschek.]

Keeler, Harriet L. 1903. Our northern shrubs and how to identify them. A handbook for the nature lover. New York, Charles Scribner's Sons. XXX, 521 pp. With 205 pl. and 35 ill.

Legré, L. 1903. Les herborisations de Gaspard Bauhin aux alentours de Marseille en 1579. (Bull. Soc. Bot. de France. L. p. 458—465.)

Lombard-Dumas, A. 1903. Note sur la naturalisation de quelques plantes au Jardin de Profance, près Anduze. (Bull. Soc. Etude Sci. Nat. de Nimes. Bull. 1902. Vol. 30. p. 29—32.)

Mackenzie, K. K. 1903. A new genus of North American Umbelliferae. (Torreya. 3. p. 158—159.)

Mac Pherson, J. 1903. Garden plants-their geography. XCV. Orchidales. (Park and Cemetery. 13. p. 157—158.) [Continuation of earlier articles, including illustrations of Cypripedium spectabile, C. acaule, Goodyera pubescens, Habenaria fimbriata, Epidendrum venosum and Calypso borealis. — Trelease.]

Mac Pherson, J. 1903. Garden plants-their geography. XCVI. (Park and Cemetery. 13. p. 172—173.) [Dealing with the Musales, and with illustrations of Musa ensete, Hedychium coronarium, and Canna iridiflora Ehemanni. — Trelease.]

Madrokowski, Georg. 1903. Vergleichende Untersuchung der dem Conium maculatum ähnlichen Umbelliferen. (Zeitschr. allg. oester. Apoth.-Ver. Jahrg. 41. p. 1215—1220, 1247—1250, 1267—1269, 1299—1302, 1347—1349, 1387—1391. 22 figg.)

Maiden, J. H. A critical revision of the genus Eucalyptus. Part II. With 4 plates. Sydney 1903.)

Malinvaud, E. 1903. Notules floristiques. (Bull. Soc. Bot. de France. L. p. 471—475.)

Nash, G. V. 1903. A new bamboo from Cuba. (Torreya. 3. p. 172—173.) [Arthrostylidium angustifolium. — Trelease.]

Pehersdorfer, Anna. 1903. Die Orchideen des Bezirks Steyr in Oberösterreich und seiner Umgebung. (Deutsche botanische Monatsschrift. 1903. p. 143—146.) [Eine recht Orchideen-reiche Gegend, in welcher man für Exsiccatensammlungen oder für den Tausch recht vieles Material (auch Hybride) bequem einsammeln könnte. — Matouschek.]

Peters, Eugen Josef. 1903. Die Porzellan- oder Wachsblume. (Wiener illustrirte Gartenzeitung. 1903. p. 404—406.) [Hoya carnosa, Kultur derselben im Treibhause und im Wohnzimmer. Doch ist sie bei so niedrigen Temperaturen trocken zu halten. — Matouschek.]

Pillichody. 1903. Eine eigentümliche Wuchsform der Fichte. (Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen. Jahrg. 54. 1903. p. 154—155.) [Die Abbildung zeigt uns eine „stammlose Fichte", welche ohne irgend welche frühere Verstümmelung, ohne eigentliche Längsachse, strauchartig aus vielen gleichartigen, ca. 60 cm. hohen Aesten und Aestchen besteht, die gleich aus dem Wurzelhals entspringen. Sämmtliche Triebe sind seitwärts ausgebreitet, so dass eine deutliche Trichterform zu stande kommt; an Stelle des Stammes tritt somit in der Mitte ein nestförmiger leerer Raum auf. Die dickeren Aeste sind ziemlich reichlich benadelt. Das interessante Exemplar, ein neuer Beweis für die Vielgestaltigkeit der Fichte, wurde bei La Sagne im neuenburgischen Jura, bei ca. 1100 cm. Meereshöhe, aufgefunden. — M. Rikli.]

Plettke, Fr. 1903. Botanische Skizzen vom Quellgebiet der Ilmenau, insbesondere über das Vorkommen von Betula nana L. und alpestris Fr. daselbst. Ein Beitrag zur Flora der Lüneburger Heide. (Abh. Naturw. Ver. Bremen. Bd. 17. Heft 2. p. 447—464.)

Post, Tom von. und **Otto Kuntze.** 1903. Lexicon generum phanerogamarum inde ab anno MDCCXXXVII cum nomenclatura legitima internationali et systemate inter recentia medio. (Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, Berlin, Leipzig. 8°. XLVIII. 720 pp. Preis 10 Mark.)

Protic, G. 1903. Peti prilog pornavanju flore okolinc Vareša n Bosni. [Fünfter Beitrag zur Kenntnis der Flora der Umgebung von Vareš in Bosnien.] (In Glasnik zemalj muz. za Bosnu i Herceg. Bd. XV. H. 2. Sarajevo 1903. p. 273—318.)

Reynier, Alfred. 1903. Espèce conventionnelle „Quercus mixta". (Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot. [suite et fin]. 1903. p. 169—178.)

Saccardo, P. A. 1903. Progetto di un lessico dell'antica nomenclatura botanica comparata alla Linneana ed elenko bibliografico delle fonti relative. (Malpighia. 17. p. 241—280.)

Safford, W. E. 1903. Extracts from the note-book of a naturalist on the island of Guam. IX. (The Plant World. VI. p. 173. pl. 23.)

Safford, W. E. 1903. Extracts from the note-book of a naturalist on the island of Guam. XII. (The Plant World. 6. p. 257—262.) [Continuation of a series of articles begun in September 1902, in the same journal. — Trelease.]

Salmon, C. E. 1903. Notes on Westerness plants. (The Journ. of Bot. 1903. p. 271—275.)

Salmon, C. E. 1903. Trifolium resupinatum L. in Tussek. (The Journ. of Bot. 1903. p. 380.)

Sapégin, A. 1903. Sur le genre Ceratophyllum (avec un tableau des dessins) 1902. (Travaux d. soc. d. natur. à l'univ. impér. de Charkow. T. 37. p. 309—319.) [Russe.]

Sargent. 1903. Trees and Shrubs. Part III. Boston and New-York. 14 Nov. 1903.

Sastron, J. P. 1903. Catalogo de las plantas de Torrecilla de Alcaniz. (Bol. Soc. Aragonesa de Cienc. Nat. II. No. 6. Zaragoza.)

Schelle. 1903. Heliconia illustris rubricaulis hort. [Hierzu eine Abbildung.] (Die Gartenwelt. 1903. p. 389.)

Schinz, Hans. 1903. Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. [N. F.] XV. (Bull. Herb. Boiss. 1903. p. 975—1007. [Forts. folgt.])

Schinz, Hans. 1903. Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. [N. F.] XV. (Bull. Herb. Boiss. 1903. p. 1069—1097.)

Schlechter, R. 1903. Reise nach Hinterindien, Malesien und Neu-Caledonien. (Engl. bot. Jahrb. Bd. 32. Beih. No. 72. p. 7—10.)

Schlechter. 1903. Ueber die Vegetationsformation von Neu-Caledonien. (Engl. bot. Jahrb. Bd. 33. Beibl. No. 73. p. 67—74.)

Schmeiss. 1903. Clivia miniata Benth. [Hierzu eine Abbildung.] (Die Gartenwelt. 1903. p. 389—390.)

Schmidt, Hugo. 1903. Ein Vegetationsbild aus dem schlesischen Vorgebirge. Floristische Notizen über den Ort Poischwitz im niederschlesischen Kreise Jauer. [Forts. u. Schluss.] (Deutsche Bot. Monatsschr. 1903. No. 5/6. p. 67—75.)

Schneider, Camillo Karl. 1903. Die Unterscheidung der für Freilandkultur in Betracht kommenden Ilex-Arten nach den Blättern. [Hierzu zwei Tafeln.] (Gartenflora. 1903. p. 452—459.) [Blätter folgender Arten sind abgebildet: Ilex aquifolium var. occidentalis f. vulgaris; id. f. heterophylla; I. a. var. caspia f. angustifolia; id. f. spinigera; I. latifolia; I. opaca; I. integra; I. crenata; I. cornuta; I. dipyrena; I cassine f. I. latifolia; I. cassine f. angustifolia; I. cassine f. myrtifolia; I. glabra; I. serrata; I. verticillata; I. laevigata; I. dubia var. monticola; id. var. mollis; id. var. macropoda; I. caroliniana; I. decidua; Ilicioides mucronata (Nemophanthes canadensis).]

Schneider, Camillo Karl. 1903. Ein Beitrag zur Bestimmung der in unseren Gärten angepflanzten Eichen-Arten nach den Blättern. (Die Gartenwelt. 1903. p. 570—574. Mit 4 Abb.) [Blätter folgender Arten sind abgebildet: Quercus mongolica; Ehrenbergii; Aegilops; dschorochensis; Haas; Toza; pubescens (Q. lanuginosa); Cerris; conferta; sessiliflora; pedunculata (Q. robur); macrocarpa; id. var. olivaeformis; Q. macranthera; coccinea; dentata; uliginosa (Q. nigra); lyrata; imbricaria; Gambelii; Castanea (Q. acuminata); ferruginea (Q. marilandica); cuneata (Q. digitata); Q. stellata (Q. minor); tinctoria (Q. velutina); palustris; rubra; alnifolia; lusitanica; cuspidata; acuta; humilis; Ilex; Suber; chrysolepis.]

Schnette, J. H. 1903. The Hawthorns of Northeastern Wisconsin. (Proc. Biol. Soc. of Washington. 16. p. 91—98.)

Schorler, B. 1903. Geschichte der Floristik bis auf Linné. Dresden 1903. 4°. 10 pp.

Schube, Th. 1903. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Pflanzenwelt im Jahre 1902. (80. Jahresb. d. Schlesischen Gesell. für Vaterländ. Kultur. Zoöl. Bot. Sect. 1903. p. 33.)

Schulz, A. 1903. Die Entwicklungsgeschichte der gegenwärtigen phanerogamen Pflanzendecke auf der Schwäbischen Alb. [Schluss.] (Engl. bot. Jahrb. Bd. 32. p. 657—661.)

Schulz, A. 1903. Ueber die Verteilung der Geschlechter bei einigen einheimischen Phanerogamen. (Ber. Deutsch. Bot. Gesell. 1903. p. 402—412.)

Schulz-Roman. 1903. Zur Flora der Provinz Brandenburg. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg. 1903. p. 1—4.)

Schulz-Roman. 1903. Zur Kenntnis der Gattung Soldanella. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg. 1903. p. 1—4.)

Schumann, K. 1903. Blühende Kakteen (Iconographia cactacearum). 11. Lfg. Neudamm. 4°. 4 Mk.

Schumann, K. 1903. Cereus gummosus Eug. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. 1903. p. 104, 138—141. Mit 1 Abb.)

Schumann, K. 1903. Costus Friederichsenii O. G. Petersen. (Gartenflora 1903. p. 617—619. Hierzu Tafel 1521.)

Schumann, R. 1903. Die Blüte von Echinocactus Graessneri K. Sch. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. 1903. p. 171—172.)

Schumann, K. und E. Gilg. 1903. Die Pflanzenwelt. In's Russische übersetzt von A. A. Richter. Heft 1. 8°. 160 pp. mit 1 farb. Abb. St. Petersburg 1903.

Schumann, K. 1903. Ein neuer Echinocactus aus Südbrasilien. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. 1903. p. 129—131.)

Schumann, K. 1903. Gesammtbeschreibung der Kakteen (Monographia Cactacearum). Mit einer kurzen Anweisung zur Pflege der Kakteen von K. Hirscht. 2 Aufl. Neudamm. Gr. 8°. 11, 832, 171 pp.

Schumann, K. 1903. Mamillaria Mundtii K. Sch. n. sp. (Monatsschr. für Kakteenkunde. 1903. p. 141—142. Mit 1 Abb.)

Schumann, K. 1903. Neue und wenig gekannte Kakteen von den Anden Süd-Amerikas. II. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. 1903. p. 167—171. Mit 2 Abb.)

Schumann, K. 1903. Reiseerinnerungen vom Jahre 1903. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. 1903. p. 118—124.)

Schumann, K. 1903. Wittia Amazonica K. Sch. n. gen. et spec. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. 1903. p. 117. Mit 1 Abb.)

Seler, E. 1903. Ein Wintersemester in Mexico und Yucatan. (Zeitschr. Ges. Erdkunde Berlin. 1903. p. 477—502. 5 Taf.)

Shirai, M. 1903. Japanese Salices. (Bot. Mag. Tokyo. 1903. p. 223—226. [In Japanese.])

Shufeldt, R. W. 1903. The tulip tree's flowers. (Country Life in America. IV. p. 363. 2 ff.)

Simmons, H. G. 1903. Preliminary report on the botanical work of the second Norwegian polar expedition 1898—1902. (Nyt Mag. Naturvidensk. Bd. 41. p. 223—239.)

Simon, E. 1992—03. Notes critiques sur les plantes distribuées. (Bull. de l'Assoc. Pyréenne pour l'échange des plantes. 13e année. p. 5—13.)

Skinner, S. A. 1903. Observations on the tide pool vegetation of Port-Renfrew. (Minnesota Bot. Stud. 3. p. 145—157.)

Smith, W. G. 1903. Notes on the Vegetation of Ponds. (The Naturalist. October 1903.)

Smith, J. J. 1903. Orchidées. Icones Bogorienses. Vol. II. Fasc. I. Leyde E. J. Brill. (p. 132. M plt. CI—CXXV.) Gr. 8°.

Sommier, S. 1903. Nuove aggiunte alla florula di Giannutri. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1903. p. 228.)

Tripet, F. 1903. Nouvelle station du Hysopodium alpinum L. dans le Jura. (Le Rameau de sapin. T. 37. p. 36.)

Vaccari, L. 1903. Complément à l'exploration florestique du Val d'Ollomont. (Bull. d. l. Murithienne. 1903. Fasc. XXXII. p. 61—71.)

Villada, M. M. 1903. Medios empleados por los Japoneses para obtener arboles enanos. (La Naturaleza. Series 2. 3. p. 712—714.) [An account, based on Maury, of the means employed by the Japanese to produce dwarf trees. — Trelease.]

Warming, Eug. 1903. The history of the flora of the Faeröes. (Botany of the Faröes. II. p. 660—681 and seperate copie in Sept. 1903.)

Waters, G. E. 1903. Field notes. (The Plant World. 6. p. 264.) [Corallorhiza multiflora flavida recorded for Maryland. — Trelease.]

Watson, W. 1903. Meryta Sinclairii. (Gard. Chron. p. 422. With suppl. ill.)

Waugh. F. H. 1903. Systematic pomology; treating of the description. nomenclature and classification of fruits. (N. Y., Orange Judd C°c. 8. 828 pp. ill. D. cl. Doll. 1.)

Weber, F. 1903. Die Unterscheidung der für Freilandcultur in Betracht kommenden Ilex-Arten nach den Blättern. (Gartenflora. 1903. p. 452—459. Mit 2 Abbildungen.)

Weberbauer, A. 1903. Reise nach Peru. (Engl. bot. Jahrb. Bd. 32. Beiblatt No. 72. p. 12—13.)

Weindorfer, G. 1903. Some comparison of the alpine flora of Australia and Europe. (The Victorian Nat. 1903. p. 64—70.)

Wercklé, C. 1903. Obstpflanzen in Costarica. (Der Tropenpfl. Jahrg. 7. p. 425—439.)

Wiesbaur, J. 1903. Der Schulgarten. Systematische Aufzählung der im Schulgarten des Duppauer Gymnasiums cultivierten Pflanzen. [Fortsetzung.] (Jahresbericht des Duppauer Ober-Gymnasiums. 1902/03. p. 17.)

Wigman. H. J. 1903. Eucalyptus. (Teysmannia. 1903. Afl. 9. p. 429—431.)

de Wildeman, E. 1903. Etudes de systematique et de geographie botanique sur la Flore du Bas — et du Moyen — Congo. (Ann. Mus. Congo. Bot. 5. Sie 5. Vol. 1. Fasc. I. Bruxelles, Spineux et Cie. 1903. gr. 4°. 88 pp. pl. I—XXV.)

Williams, F. N. 1903. Prodromus Florae Britannicae. 1903. Part 4. Nov.)

Williams, F. N. 1903. The Botany of Siam. (The Journ. of Bot. 1903. p. 306—309.)

Wilson, C, Branch. 1903. An outline of the course in botany for the State Normal School, Westfield Mass. Bost. Wright & Potter Co. 97 pp. D. pap. 35 c.

Worsley, A. 1903. Conifers in the Lower Thames Valley. (The Journ. Royal Hort. Soc. Vol. 38. P. 1 and 2. p. 107—112.)
Yabe, Y. 1903. Florula Tsusimensis [cont. from p. 98]. (The Bot. Mag. Tokyo. 1903. p. 122—129, 137—144.)
Yabe, Y. 1903. Liliaceae Koreae Uchiyamanae. (The Bot. Mag. Tokyo. 1903. p. 133—157.)
ech. 1903. Der Schibaum in Togo. (Der Tropenpfl. Jahrg. 7. p. 413—419 Mit 2 Abb.)

XVI. Landwirthschaftliche Botanik.

Anonymus. 1903. Catálogo cientifico de los productos vegetales/ útiles de El Salvador. (Anales del Museo Nacional [de El Salvador]. 1. p. 141—144.) [The first of a list which is to be continued in subsequent numbers. — Trelease.]
Anonymus 1903. Der Kartoffelbau als Grundlage der Besiedelung West-usambara. (Der Tropenpfl. No. 2. 1903. p. 83—85.)
Barrett, O. W. 1903. A forgotten fruit. (The Plant World. 6. p. 263—264.) [A economic account of Genipa americana. — Trelease.]
Bernegau. 1903. Wirtschaftliches von Madeira, Teneriffa und den Kanarischen Inseln. (Der Tropenpfl. No. 1. 1903 p. 14—20.)
Biolley, P, 1903. Plantas exóticas cultivadas en el fundo del antiguo Museo Nacional y en el jardín del Instituto Físico-Geográfico. (Bolutin del Instituto Físico-Geográfico de Costa Rica. No. 27. 1903. p. 52—56.) [The beginning of a list, the Umbelliferae and Cucurbitaceae being included in the present number. — Trelease.]
Dammer, Udo. 1903. Zur Seidenbaufrage. (Der Tropenpfl. No. 2. 1903. p. 72—79.)
Dodge, C. R. 1903. The pulque and mescal of Mexico. (Scientific American. 89. p. 201—202.) [An account of the manufacture of these beverages from species of Agave, illustrated by reproductions of photographs showing some of the stages in the process. — Trelease.]
Ettling, C. 1903. Die Aussichten der Kakaokultur auf Samoa. (Der Tropenpfl. No. 2. 1903. p. 79—82.)
Flahault, Ch. 1903. Fôrets et industries des bois. France et Nouvelle Zélande. (La Géographie. T. 8. p. 125—134.)
Geutz. 1903. Gartenbau in Deutsch-Südwestafrika. (Der Tropenpfl. No. 1. 1903. p. 28—30.)
Gosnell, A. C. 1903. The Timber Industry of British Columbia. (Bureau Prov. Inform Bull. No. 15. 1903. p. 237—256. With 11 plates.)
Green, A. O. 1903. Tasmanian Timbers, their qualities and uses. Dept. of Lands and Surveys of Tasmania. 1903. p. 1—63. Ill.).
Hassack, Karl. 1903. Einiges über den Tabak. (Schr. des Ver. zur Verbr. naturw. Kenntnisse in Wien. Bd. 43. p. 87—130. Mit 3 Taf.)
Hudson, C. S. 1903. Reports on the Cacao and Cotton Plots, St. Lucia 1902—1903. (Imp. Dept. Agric. West Indies. 1903.)
Kolbe, W. 1903. Die Kultur von Kautschuk liefernden Bäumen in Neuguinea. (Der Tropenpfl. No. 1. 1903. p. 20—24.)
Kurz, Hans. 1903. Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit der Obstbäume. (Wiener illustrirte Garten-Ztg. 1903. p 401—403.) [Gründe für die Unfruchtbarkeit mancher Obstbäume: 1. Unterlage auf Wildling, 2. Kein Sommerschnitt, 3. Allzustarker Schnitt im Frühjahre, 4. Starke stickstoffhaltige Düngung oder gar keine, 5. Zu tiefes pflanzen der Bäume. — Matouschek.]
M. W. 1903. The California bulbs. (Country Life in America. 5. p. 43—45. f. 1—10.) [An illustrated gardening account of some of the more interesting forms. — Trelease.]
Preissecker, Karl. 1903. Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis des Tabakbaues im Imoskaner Tabakbaugebiete. (4°. 1903. 31 pp. 19 Illustr.)
Preuss. 1903. Die Bauholzsorten von Honduras. (Der Tropenpfl. No. 1. p. 39—40.)
Preuss, P. 1903. Ist die Anlage einer staatlichen Guttaperchapflanzung in Kamerun zu empfehlen? (Der Tropenpfl. No. 1. 1903. p. 24—28.)

Schindler, F. 1903. Der Pflanzenbau auf der Ersten deutschen landwirtschaftlichen Wanderausstellung in Olmütz. (Wiener landw. Zeitung. Jahrg. 53. p. 711—712.)
Schmoeger, M. 1903. Untersuchungen über die Futtermittel des Handels, veranlasst 1890 auf Grund der Beschlüsse 'in Bernburg und Bremen durch den Verband landwirtschaftlicher Versuchs-Stationen im Deutschen Reiche. XXXIII. Presslinge. Diffusionsschnitzel, Melasse. (Landw. Vers.-Stat. Bd. 59. p. 84—155. 10 figg.)
Schneidewind, W. 1903. Anbauversuche 1903 mit verschiedenen Getreidesorten in der Versuchswirtschaft Lauchstädt. (Ill. landw. Zeitg. Jahrgang 23. p. 859—860.)
Schneider, Kamillo, K. 1903. Bemerkungen über verschiedene Laubgehölze. (Wiener illustrierte Garten-Ztg. 1903. p. 393—401.) [Randbemerkungen zur Arbeit des Earl of Annesley, erschienen im letzten Bande des Journales der kgl. Gartenbaugesellschaft in London. Verf. weist nach, dass viele von Annesley genannten Laubhölzer in Deutschland und Oesterreich schon gezogen werden und befasst sich auch mit der Richtigstellung der Nomenklatur. — Matouschek.]
Schöpffer. 1903. Ein gutes Wort für die Roteiche. (Zeitschrift für Jagd- und Forstwesen. Jahrg. 35. p. 690—696.)
Schribaux. E. et J. Nanot. 1903. Eléments de botanique agricole. Paris. 12. 376 pp. 294 fig.)
Schribaux, E. 1903. Les blés à grands rendements sont-ils de mauvaise qualité? (Journ. Agric. prait Ann. 67. p. 566—569.)
Schwarz, A. 1903. Der Waldpflanzenzucht-Betrieb in Halstenbek. (Forstwissensch. Centralbl. Jahrg. 25. p. 472—502.)
Schwarz, G. Fredrick. 1903. The diminished flow of the Rock river in Wisconsin and Illinois and its relation to the surrounding forests. (U. S. Dep. Agric. Forest. Bull. No. 44. 1903. p. 1—27. 6 pl.)
Seka, 1903. Ueber Pflanzenerziehung mit der Hackerschen Verschubmaschine. (Forstwissensch. Centralbl. Jahrg. 25. p. 413—416.)
v. Seelhorst, C. mit **W. Freckmann. 1903.** Der Einfluss des Wassergehaltes des Bodens auf die Ernten und die Ausbildung verschiedener Getreide-Varietäten. (Journ. f. Landw. Bd. 51. p. 253—269.)
Sherrard, Thomas H. 1903. A working plan for forest lands in Hampton and Beaufort Counties, South Carolina. U. S. Dep. Agric. (Forest. Bull. No. 43. 1903. p. 1—54. 13 pl. 11 diagr.)
Stift, A. 1903. Zur Bestimmung der Keimfähigkeit des Rübensamens. (Wiener landw. Zeitg. Jahrg. 53. p. 550—551.)
Strunk. 1903. Citronellöl in Kamerun. (Der Tropenpfl. No. 1. p. 37.)
Thenlier, Fils. H. 1903. Bouturage des Nepenthes. (Revue horticole. 1903. p. 46. fig. 20.)
Tromp de Haas, W. R. 1903. Sesam of Widjencultuur. (Teysmannia. Afl. 9. 1903. p. 384—394.)
Viollet, E. 1903. Rosier. — Double et triple taille pour multiplier les fleurs. (Le Naturaliste Canadien. p. 142—143.)
Wagner, J. Ph. 1903. Les oseraies. (Journ. Agric. prat. Ann. 67. p. 678—679.) [Choix des boutures, régénération des jeunes plantations.)
Wels, Johann, 1903. Die Vermehrung der Stachelbeeren. (Wiener Ill. Garten-Ztg. p. 403—404.)

XVII. Botanische Gärten und Institute.

Moore, J. C. 1903. Report on the Botanic Station and Agricultural School St. Lucia 1902—03. (Imp. Dept. Agric. West Indies. 1903.
Wortmann, J. 1903. Bericht der königlichen Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. für das Etatsjahr 1902. Wiesbaden. 8°. 223 pp.)

XVIII. Necrologie, Biographie.

Karell, Ludwig. 1903. Justus von Liebig. Seine Bedeutung für die Chemie, Landwirtschaft und Physiologie. (Sammlung gemein. Vortr.

Deutsch. Ver. zur Verbr. gemein. Kenntnisse in Prag. No. 302. 1903. p. 141—154.)

XIX. Chemisch, Pharmaceutisch.

Salich, R. 1903. Ueber die Prüfung der neuen Methode zur Bestimmung der Grade Balling nach J. Kovář. (S. A. Oesterr.-Ungar. Zschr. f. Zuckerindustrie u. Landw. Heft 5. 1903.)

Saunders, C. F. 1903. A poisonous plant of the greenhouse. (Country Life in America. 5. p. 68.) [Referring to Primula obconica, with illustration. — Trelease.]

Schaffner, J. H. 1903. Poisonous and other injurious plants of Ohio. (The Ohio Naturalist. 4. p. 16—19.) [The beginning of a list to be continued. — Trelease.]

Schaffner, J. H. 1903. Poisonous and other injurious plants of Ohio. (The Ohio Naturalist. 4. p. 32—35.) [Nos 62—129 inclusive of a list begun in an earlier uumber. and to be continued. — Trelease.]

Schlotterbeck. 1902 [erhalten 1903]. Der Farbstoff von Stylophorum diphyllum und von Chelidonium majus. (American Journ. Pharmac. 1 Dec. 1902, referirt in der Pharmac. Praxis. 1902. p. 301.)

Schulze, E. u. E. Winterstein. 1903. Beiträge zur Kenntnis der aus Pflanzen darstellbaren Lecithine. [I. Mitt.] Hoppe Seyler's Ztschr. f. Physiol. Chemie. p. 101—120.)

Schulze, E. u. E, Winterstein. 1903. Ein Nachtrag zu der Abhandlung über einen phosphorhaltigen Bestandteil der Pflanzensamen. (Hoppe Seyler's Zeitschrift für Physiol. Chemie. 1903. p. 120—123.)

Sieber, N. 1903. Einwirkung der Oxydationsenzyme auf Kohlehydrate. (Hoppe Seyler's Zeitschrift f. Physiol. Chemie. Bd. 39. p. 484—513.)

Sörensen, S. P. L. and C. Pedersen. 1903. Ueber Kjeldahl's Stickstoff-Bestimmungsmethode, Mit 1 Abbildung. (Hoppe Seyler's Zeitschr. f. Physiol. Chemie. Bd. 39. p. 513—526.)

Strohmer, F. 1903. Ueber eine Veränderung von Rohzucker beim Lagern. (S. A. Oester. Ungar. Zschr. f. Zuckerind. und Landw. H. 5. 1903.)

Tiemann, R. 1903. Ueber die chemischen Bestandtheile der Globularia Alypum. (Archiv d. Pharm. 1903. p. 289—306.)

Tschirch, A. u. G. Schmidt. 1903. Ueber den Harzbalsam von Pinus Laricio Poiret [Oesterreichischer Terpentin]. (Archiv. d. Pharmazie. 1902. p. 570—589.)

Waldbaum, H. 1903. Das aetherische Oel der Akazienblüthen. (Journ. f. prakt. Chemie. 1903. p. 235—551)

Weber, Carl Otto. 1903. Zur Analyse des Kautschuks und der Kautschukwaaren. (Berichte Deutsch. Chem. Gesell. 1903. p. 3108—3115.)

Weigel, G. 1903. Beiträge zur Kenntniss einiger medicinisch wichtiger Convolvulaceenharze. (Pharmac. Centralhalle. 1903. p. 789—795.)

Weiss, Edmund. 1903. Ueber die Wertbestimmung von Radix Ipecacuauhae. (Zeitschrift allgemein. österr. Apoth.-Vereins. Jahrg. 41. p. 621—624, 653—661.)

Wille, N. 1903. Gøthe eller Linné. Et Svar til Vossische Zeitg. i Berlin. (Saertryk af Astenposten. No. 644 og 645. Kristiania 1903.)

Wijs, J. J. A. 1903. Ueber einige unbekannte und weniger bekannte Oele. (Chem. Rev. Fett- u. Harz-Ind. Jahrg. 10. p. 179—180.)

XX. Physikalisches.

(Vacat.)

XXI. Bibliographisches.

(Vacat.)

Ausgegeben: 26. Januar 1904.

Commissions-Verlag: E. J. Brill in Leiden (Holland).
Druck von Gebrüder Gotthelft, Kgl. Hofbuchdrucker in Cassel.